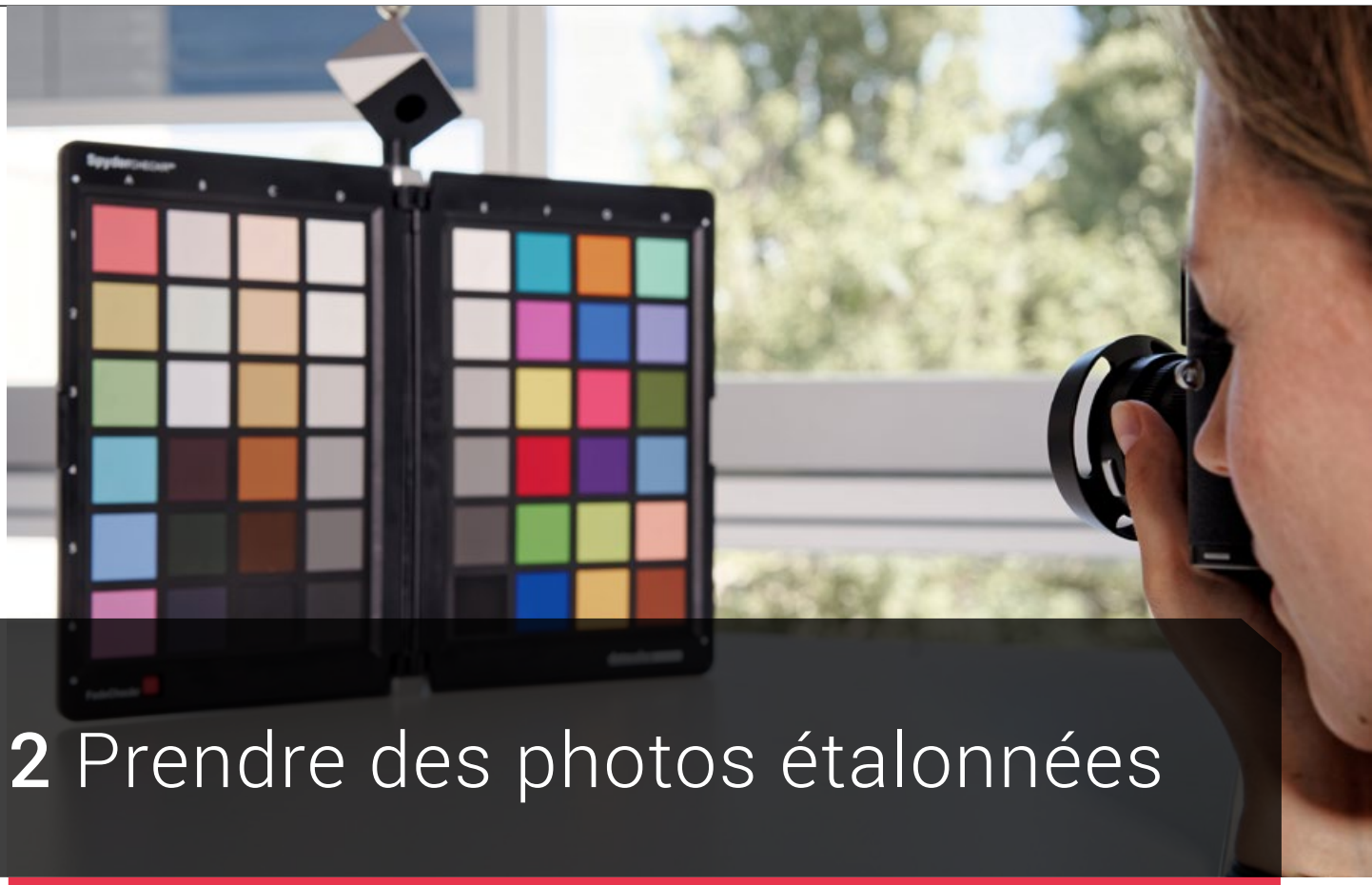


2 Prendre des photos étalonnées

L'étalonnage de l'appareil - Première étape dans le travail des couleur

- Quels sont les outils disponibles pour l'étalonnage
- Obtenir un contraste équilibré avec SpyderCUBE
- SpyderCHECKR et la balance des couleurs
- Obtenir un autofocus ultraprécis avec SpyderLENSCAL

Sommaire

Étalonner votre appareil photo 2/3

Équilibrer le contraste 2/5

- Réglez la balance de contraste en utilisant l'exemple du SpyderCUBE 2/8
- Utiliser SpyderCUBE 2/10
- La balance des blancs 2/11
- Brillance 2/12
- Niveau de noir 2/13
- Les paramètres de transfert 2/14

La balance des couleurs 2/16

- Ajustez l'équilibre des couleurs avec SpyderCHECKR 2/17
- Utilisation de SpyderCHECKR 2/18
- L'application SpyderCHECKR 2/19

Réglage de l'autofocus pour une combinaison appareil/objectif 2/20

- Calibrer l'autofocus à l'aide de SpyderLENSCAL 2/23
- Installer SpyderLENSCAL 2/24
- Glossaire 2/26

Étalonner votre appareil photo

Pourquoi corriger les couleurs de son appareil ?

Une bonne gestion des couleurs commence dès le stade de la prise de vue. La gestion de vos profils colorimétriques dépend de votre traitement des fichiers. Si vous faites de la photo occasionnellement, et que vous ne visionnez vos images que sur un écran, il est possible que vous ne remarquiez pas les différences de couleurs par rapport à l'original. De plus, la création de profils et de réglages colorimétriques peut vous prendre beaucoup de temps, et nécessiter du matériel supplémentaire.

Pour autant, l'étalonnage de l'appareil n'est pas réservé aux professionnels. L'importance de l'étalonnage augmente avec l'implication du photographe. Tous les photographes doivent pouvoir prendre en compte les insuffisances de leur modèle d'appareil en termes de couleurs.

Celles-ci peuvent s'avérer positives ou négatives. Certains amateurs apprécient en effet que les couleurs de leurs images apparaissent plus « fortes » qu'elles ne le sont en réalité. Leurs photos peuvent ainsi sembler plus vivantes, plus marquantes. Mais pour de nombreux professionnels et photographes impliqués dans leur travail, des images trop brillantes peuvent être un véritable cauchemar. Pour eux, des couleurs neutres sont en effet préférables en début de travail et, s'ils veulent une image aux couleurs irréalistes, ils préfèrent opérer les ajustements en post-production à l'aide de Photoshop ou de Lightroom.

Pourquoi l'étalonnage de l'appareil est-il nécessaire ?

Pour obtenir une bonne intégrité des couleurs, les professionnels utilisent des profils d'appareil. Les applications sont nombreuses, et vont du travail de portrait jusqu'aux catalogues, à la mode ou à la publicité. Mais les amateurs qui veulent aller au-delà de la simple prise de vue, et désirent éditer leurs photos pour des images de haute-qualité ou pour établir un book ont également besoin de ces profils. Un appareil étalonné est le premier maillon d'un travail photographique efficace.

Chaque appareil a sa propre interprétation des couleurs, qui correspond aux insuffisantes évoquées plus haut. Il ne s'agit pas d'erreurs linéaires pouvant être éliminées par la correction modérée d'un canal chromatique. Par exemple, un appareil peut produire des images fidèles d'une plante verte tout en offrant des tons chair beaucoup trop roses. Une correction linéaire, dans ce cas, donnerait des tons chair corrects, mais changerait l'aspect des plantes vertes. Une image peut également être.

CONNAISSANCE DES EXPERTS

Réglage des différents appareils

Un point important, souvent oublié, est la possibilité de corriger un certain nombre d'appareils ou de systèmes à l'aide de mires de couleurs telles que le SpyderCHECKR. Les professionnels doivent souvent prendre des photos « en coulisse », et, bien souvent, plusieurs photographes travaillent sur un même événement. Dans ces situations, il est courant que plusieurs modèles d'appareils soient utilisés. La correction de tous les appareils avec le SpyderCHECKR peut permettre de simplifier considérablement le post-traitement numérique, et économiser du temps et de l'argent.

INFORMATION

Quel que soit le nombre d'appareils utilisés lors d'une séance, l'harmonie des couleurs est toujours importante pour offrir un narratif visuel cohérente. Apprenez-en plus sur la contribution de SpyderCHECKR et de SpyderCHECKR 24 à ce processus.

Plus d'infos >

DES NOUVELLES DU WEB

Nous vous fournissons une image RAW qui représente un modèle qui tient un SpyderCUBE et un SpyderCHECKR dans ses mains. Elle vous permettra de tester par vous-même l'optimisation de vos images en quelques clics.

Télécharger >

Équilibrer le contraste

Des outils qui valent la peine d'être utilisés

L'équilibre du contraste est l'un des aspects les plus importants pour la qualité d'une image. Capturer toutes les couleurs ne suffit pas : l'appareil doit également déterminer les points blanc et noir les plus adaptés, ainsi qu'un gris parfaitement neutre pour l'environnement lumineux utilisé. Mais bien souvent, les points de référence manquent au sein d'une scène, ce qui explique que de nombreux appareils aient des difficultés dans ce domaine. Des outils de neutralisation sont disponibles, mais quelle est la meilleure manière de les utiliser ?

Comment s'assurer de la neutralité du gris à l'aide d'une référence ?

L'utilisation de la pipette dans les menus « Réglage des tons » et « Courbes » de Photoshop constitue un bon début. Cet outil manque aux convertisseurs RAW. Dans l'idéal, vous pouvez utiliser cet outil pour cliquer sur un ton neutre comme un noir, un blanc ou un gris 50 %, et éliminer toute dominante de couleur éventuelle. Mais la question principale est de trouver une zone de l'image qui contienne ces zones neutres. Les surfaces métalliques sont une bonne solution. Mais elles ont souvent tendance à être légèrement bleues. Les vêtements gris sont quant à eux très éloignés du gris neutre, en raison des agents blanchissants utilisés dans les lessives. Bref, il est presque impossible de trouver un ton gris pouvant être utilisé comme valeur de référence dans une image. Vous aurez une approximation, mais jamais un résultat exact.

Difficile de trouver un ton gris dans cette image.
Image issue du concours photo Datacolor, hiver 2017 ©Jose Lopez

Un gris véritablement neutre ne peut être garanti qu'en utilisant une mire de gris standardisée. De nombreux professionnels travaillent avec des mires ou des cubes à piège de lumière tels que le SpyderCUBE de Datacolor. Le réglage d'une série de photos se fait avec Photoshop CS2, directement dans le menu Adobe Camera Raw, et applique les réglages à toutes les images ouvertes. En principe, il suffit d'utiliser la mire de gris dans un seul cliché pour pouvoir appliquer les réglages à l'ensemble des photos prises dans les mêmes conditions lumineuses.

CONNAISSANCE DES EXPERTS

Vous vous êtes peut-être déjà demandé ce que la couleur grise avait de si spéciale pour être si souvent évoquée lorsqu'on parle de photographie. La réponse est très simple : la couleur grise est neutre. Elle permet de voir immédiatement dans quelle partie du spectre de couleurs se trouve la dominante d'une image. En pratique, un gris basé sur une couleur métamorphique est utilisé pour s'assurer d'un comportement uniforme quelle que soit la température de la lumière. Dans le domaine additif RVB, les couleurs doivent être égales pour qu'un gris soit parfaitement neutre. Ces corrections sont possibles avec l'outil pipette dans Photoshop. Il en va de même pour l'espace colorimétrique CMJ.

Le gris 18 %

Lorsque nous mesurons la lumière, nous nous attachons à l'intensité, et non aux couleurs. Cela signifie qu'en fonction de l'intensité lumineuse, le noir devient blanc, en passant par toutes les gradations de gris. Un gris 18 % correspond à une distribution moyenne de la brillance. Dans ce cas, la lumière est mesurée dans son intégralité. Vous pouvez vous l'imaginer comme ceci : prenez un motif noir/blanc, et bougez librement les valeurs et la gradation du noir et du blanc jusqu'à obtenir un résultat uniforme : il s'agira d'un gris à 18 %. Le système de mesure de l'exposition dans un appareil photo utilise cette valeur comme référence, puisqu'elle correspond à la plupart des motifs. Les déviations par rapport à la norme, comme une personne se tenant devant un paysage enneigé, doivent être corrigées.

En effet, la portion blanche prédomine, et la valeur médiane ne correspond donc pas au gris 18 %. Sans correction de la combinaison ouverture/exposition, la neige paraîtra grise, et le visage de la personne sera trop sombre. L'exposition doit donc être corrigée : le temps est rallongé, ou l'ouverture est augmentée d'environ deux crans. Vous pouvez alternativement utiliser une méthode de mesure de l'exposition telle que la mesure spot, qui offre un champ de mesure bien inférieur, et permet de mesurer les zones de l'image de façon plus précise.

Motif de couleurs moyen

Comment le système de mesure du système voit le motif

Modification des valeurs de noirs/blancs

Un gris 18 %

Réglez la balance de contraste en utilisant l'exemple du SpyderCUBE

Comment obtenir toutes les références de couleurs dans une seule image

Le SpyderCUBE est unique ; il diffère radicalement des mires de gris traditionnelles car il est équipé d'un piège à lumière et d'une balle chromée. La gamme de contrastes bénéficie ainsi d'une définition précise, impossible avec une simple mire à réflexion. Le SpyderCUBE permet la capture de données concernant la température des couleurs et la source lumineuse, offrant ainsi une parfaite cohérence des couleurs.

Ses caractéristiques :

- Deux surfaces neutres offrant un gris 18 %
- Deux surfaces blanches
- Une surface noire
- Un piège à lumière (trou noir)
- Une bille chromée
- Informations sur l'éclairage

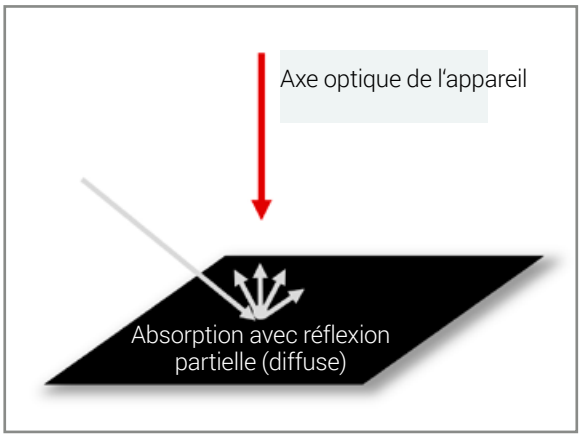
Le « piège à lumière » consiste en un trou dans le cube. La lumière qui y pénètre est comme avalée. Presque aucune lumière n'est émise, ce qui garantit un niveau de noir très important. La surface noire permet de contrôler les structures d'ombres. La bille chromée permet de capturer les hautes lumières grâce à ses propriétés ultra-réflexives. Les zones blanches, quant à elles, permettent de déterminer les valeurs de blanc dans des structures qui ne sont pas systématiquement visibles.

L'image montre clairement les quatre surfaces, le piège à lumière, et la bille chromée. Autre avantage du SpyderCUBE : les informations qu'il peut fournir sur l'éclairage. Les deux faces grises ont en effet une brillance différente en fonction de l'environnement lumineux.

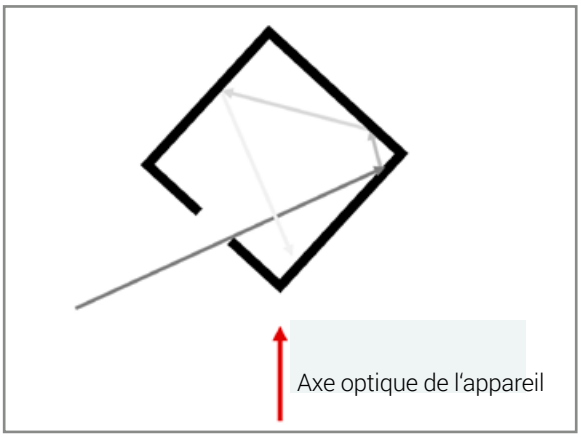
INFORMATION

Vous pouvez utiliser le SpyderCUBE pour les fichiers RAW comme pour les JPEG. Pour les JPEG, cependant, il est important de garder à l'esprit que toute modification d'image implique une perte de données.

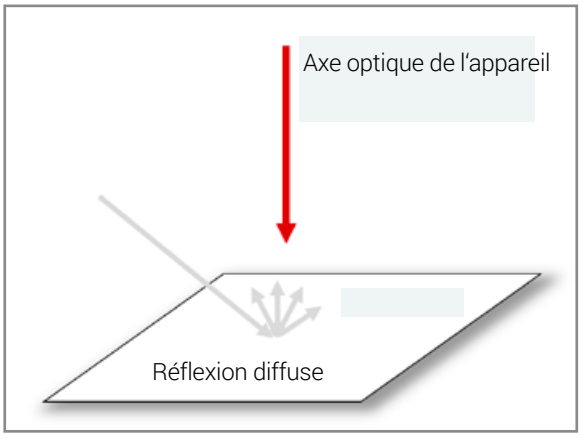
Caractéristiques physiques des différentes surfaces :



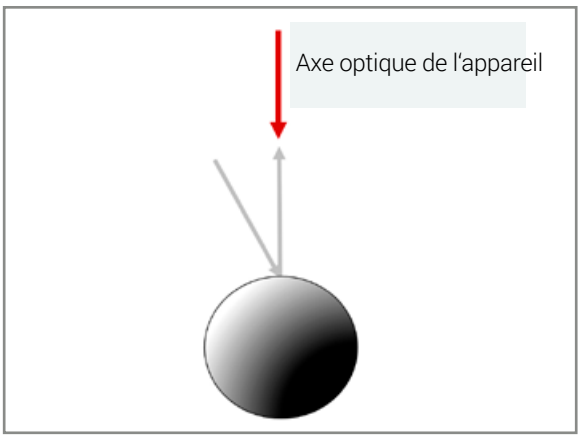
Une surface mate noire, telle que celles utilisées dans les mires de gris, absorbe la plus grande partie du spectre visible. Une petite partie est néanmoins réfléchie et rayonne dans la direction de l'appareil, ce qui conduit à un gris très sombre, mais jamais à un noir absolu. La surface noire d'une mire de gris (équivalente aux surfaces noires du SpyderCUBE) est utilisée pour déterminer la valeur des noirs dans des structure non-visibles à l'œil nu.



Lorsqu'un faisceau lumineux entre dans le piège à lumière du SpyderCUBE, il s'affaiblit à chaque réflexion sur les surfaces intérieures du cube. La probabilité qu'un rayon lumineux soit émis en direction de l'appareil s'en trouve réduite à presque zéro. C'est ce qui vous permet de mesurer un noir maximal.



La surface blanche d'une mire de gris est destinée à refléter autant de lumière que possible, et est utilisée pour la définition de la valeur des blancs dans lesquels des structures sont malgré tout présentes. Elle n'a pas pour but de définir la valeur des éclats de lumière.

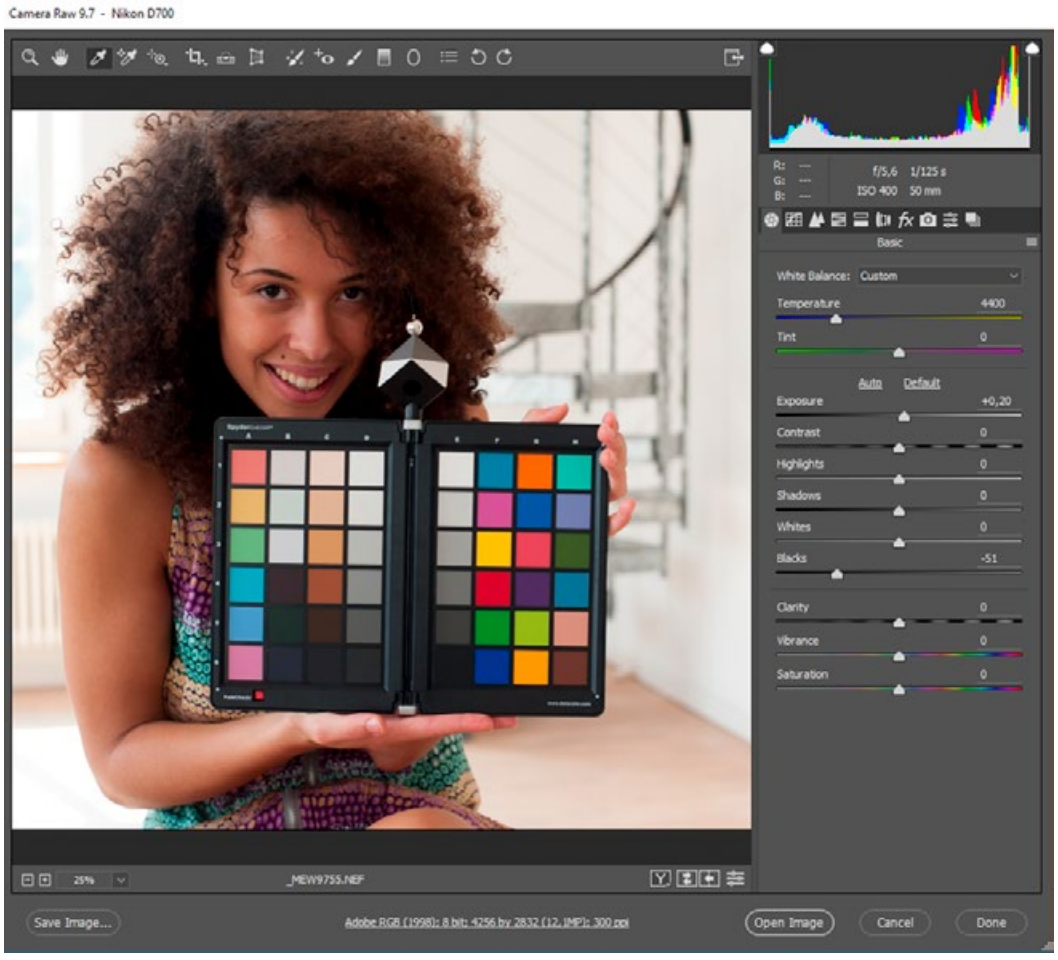


Lorsque la lumière arrive sur la bille chromée, elle est reflétée vers l'appareil sans perte perceptible. Nous recevons donc un éclat dans lequel aucune structure additionnelle n'est présente.

Utiliser SpyderCUBE

Une image par paramètre suffit

Le SpyderCUBE doit être positionné dans l'image de façon à être clairement discernable. Assurez-vous que le trou noir (« piège à lumière ») à l'avant du cube soit tourné vers l'appareil. La surface blanche et les deux surfaces grises doivent également être facilement visibles. Il vous suffit alors de prendre une photo du SpyderCUBE. Vous pourrez utiliser cette référence pour analyser d'éclairage de votre scène. Après avoir pris votre cliché, retirez le SpyderCUBE de l'image et commencez votre séance de prise de vue. Le SpyderCUBE ne sera à nouveau nécessaire que si la lumière ou les conditions d'éclairage se trouvent modifiées.

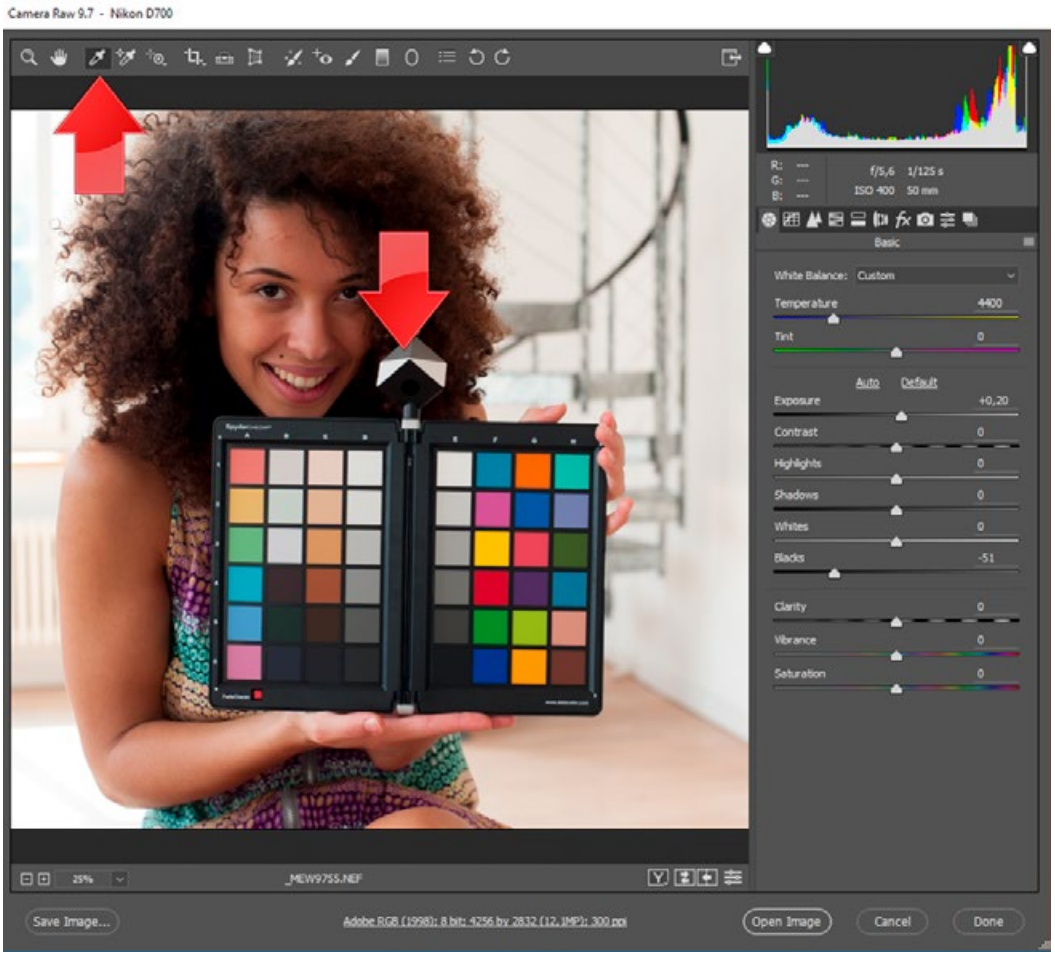


Pour régler la gamme de contrastes, la balances des blancs et la balance des gris, ouvrez l'image du SpyderCUBE dans Photoshop, Lightoom ou dans un convertisseur RAW.

La balance des blancs

C'est aussi simple que cela

En bref : Dans Lightroom et dans le menu Photoshop Camera Raw, vous trouverez un outil « balance des blancs » qui peut être activé pour effectuer le réglage manuellement. Déplacez-le sur la plus claire des deux surfaces grises, dans le cas où différentes luminosités apparaîtraient en raison de l'éclairage de la scène. La surface grise la plus claire reflète en effet votre principale source d'éclairage. Redéfinissez la température et la tonalité des couleurs en un seul clic. L'étendue des réglages nécessaires est visible sur les ajusteurs correspondants.

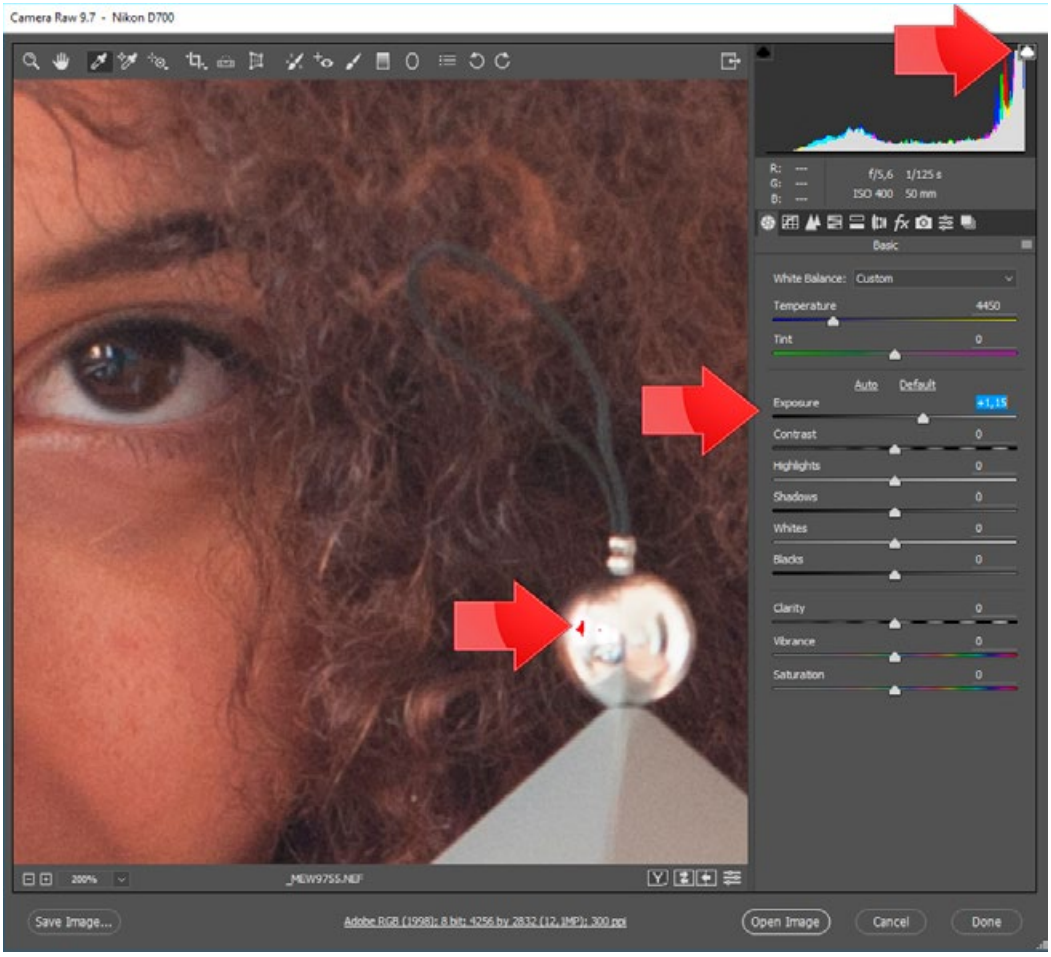


Après l'utilisation de l'outil pipette, la tonalité de l'image change immédiatement.

Brillance

De cette façon, vous pouvez ajuster la luminosité de manière optimale

Jetez un œil à l'histogramme, et ajustez l'éclairage à l'aide des contrôles latéraux pour qu'aucun des canaux de couleur dans l'ombre ou la lumière ne soit coupé. Conservez le SpyderCUBE dans votre champ de vision. Si la lumière s'érode ou que les ombres s'étendent en raison des changements dans l'exposition, vous pouvez corriger en utilisant le contrôle de brillance.



L'avertissement d'écrêtage qu'offre les petites icônes discrètes à droite et à gauche de l'histogramme offre une aide précieuse.

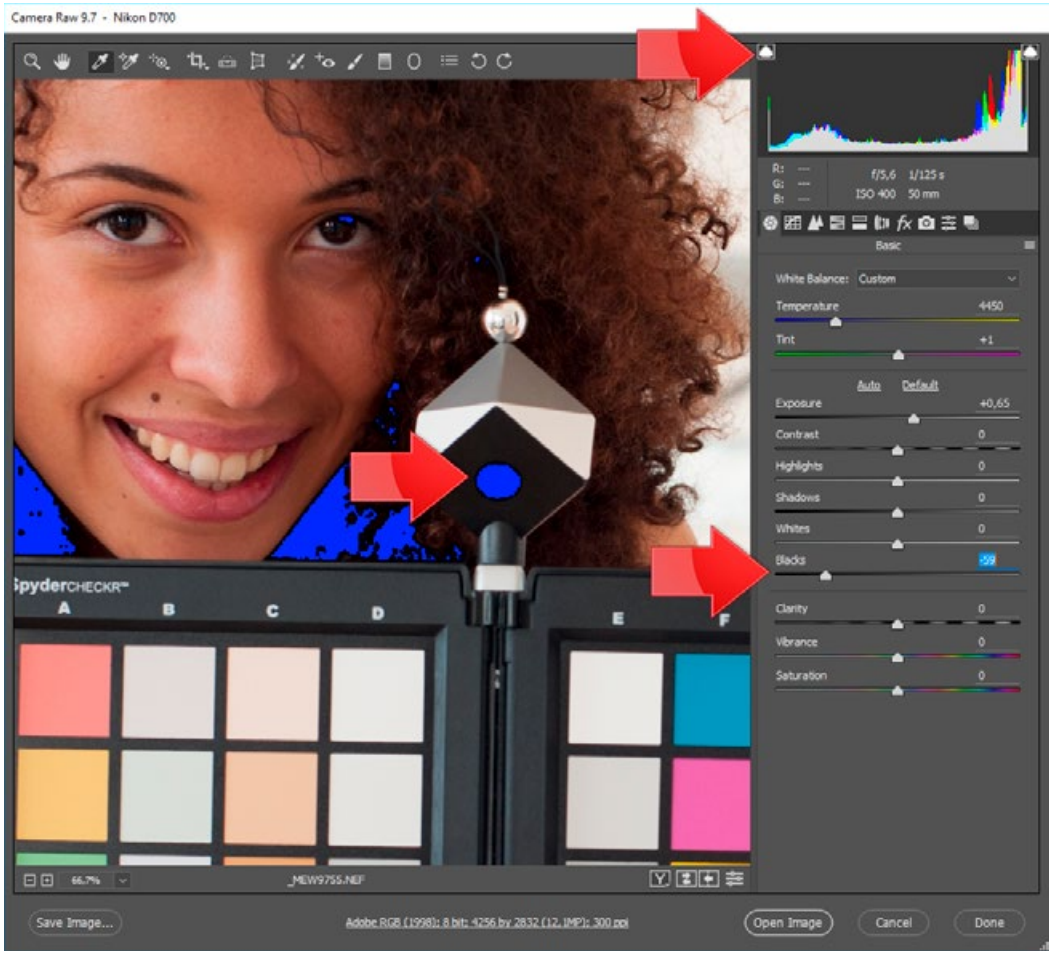
CONSEIL

La bille chromée vous fournit une référence pour les hautes lumières et les blancs érodés. La surface blanche, quant à elle, doit toujours laisser apparaître des détails. Le blanc optimal offre une saturation de 90 %, le noir (directement éclairé) une saturation de 10 %, et le reste est à 15 %.

Niveau de noir

Comment régler les images pour obtenir des couleurs correctes

Si votre logiciel dispose d'un outil pipette supplémentaire pour déterminer le niveau de noir, cliquez sur le « piège à lumière» » Si cet outil n'est pas à votre disposition, comme dans Photoshop ou Lightroom, ajustez les noirs en utilisant le réglage correspondant, de façon à pouvoir distinguer nettement la surface noire du trou noir. Cette opération vous permettra de régler correctement les couleurs de l'image. En termes de valeurs, le niveau de saturation du trou noir est de 0 % tandis que celle de la surface noire est d'environ 5 %.



Lorsque l'avertissement d'écrêtage est activé, le niveau de noir doit être réduit jusqu'à ce que la surface du trou noir soit totalement bleue.

Les paramètres de transfert

Comment choisir la bonne approche selon le volume de l'image

Afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles pour toutes les photos prises dans les mêmes conditions lumineuses, différentes stratégies existent, qui dépendent du logiciel utilisé. Avec le menu Camera Raw de Photoshop, vous avez le choix entre **deux méthodes :**

- **1e méthode :** Ouvrez l'image du SpyderCUBE, effectuez les ajustements nécessaires décrits ci-dessus, et fermez le menu en cliquant sur le bouton « Terminé ». Passez ensuite à Adobe Bridge – la visionneuse de Photoshop – ouvrez la liste adaptée, et sélectionnez l'image optimisée. Copiez ensuite les réglages à l'aide d'un clic droit sur le fichier, sélectionnez l'ensemble des fichiers devant être ajustés, et appliquez-leur les réglages.

- **2e méthode :** Dans le même temps, ouvrez les données dans Camera Raw. Effectuez les réglages sur un fichier, marquez tous les autres, puis « synchronisez » en utilisant le bouton correspondant. Important : Cette technique vous permet de ne transférer que les paramètres spécifiés.

La première méthode est recommandée si vous travaillez avec un grand nombre de photos, tandis que la seconde est plus adaptée à des séries de 50 à 100 photos en fonction de la RAM disponible sur votre ordinateur.

Transfert de paramètres dans Photoshop et Camera RAW.

DES NOUVELLES DU WEB

Dans cet article, Arnaud Frich nous expose un test et les conditions d'utilisation du SpyderCube.

Lire l'article >

La balance des couleurs

Comment équilibrer les couleurs

Avec l'équilibre du contraste, la balance des couleurs est l'un des aspects les plus importants pour bénéficier d'une parfaite intégrité colorimétrique en photographie. Certains photographes tentent d'atteindre cet objectif à l'aide de mires, mais sans utiliser de logiciel adapté. Ils mesurent les couleurs manuellement, et utilisent l'outil de correction de leur convertisseur RAW pour créer des réglages correctifs neutres. Cette approche n'est certes pas erronée, mais son implémentation peut s'avérer longue, pénible, et souvent imprécise.

Ajustez l'équilibre des couleurs avec SpyderCHECKR

Comment une mire de couleurs garantit des couleurs fidèles

Certains outils supportés par des logiciels permettent d'atteindre des résultats cohérents plus rapidement. SpyderCHECKR, de Datacolor, fournit par exemple une mire de couleurs dans le cadre d'une solution logicielle et matérielle intégrée. SpyderCHECKR garantit des couleurs fiables pour le travail en RAW, fournit des standards colorimétriques pour chaque appareil, et permet donc de réduire le temps passé à finaliser votre travail. Il inclut en outre des fonctions permettant d'égaliser les couleurs pour les tons chair, ce qui s'avère particulièrement utile pour la photographie de portrait ou de mode. Le SpyderCHECKR inclut également une mire de gris pour effectuer la balance des blancs de l'appareil.

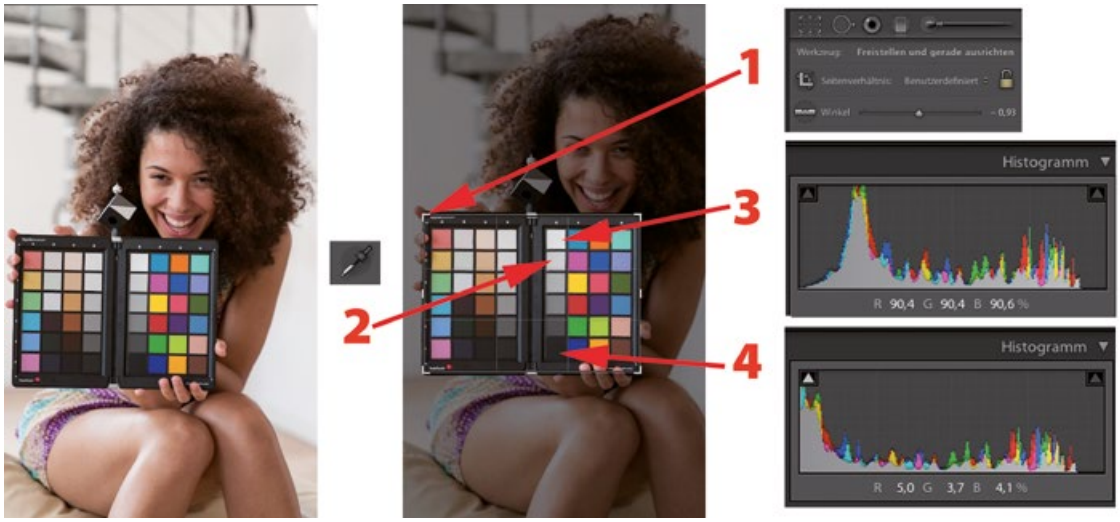
INFORMATION

Le logiciel inclus avec SpyderCHECKR fonctionne avec Lightroom, Photoshop et Phocus, le convertisseur RAW Hasselblad.

Le logiciel SpyderCHECKR construit ses réglages de correction en analysant des clichés pris dans une situation lumineuse spécifique. Ces paramètres permettent de régler les couleurs de séries très importantes, en un seul clic.

Utilisation de SpyderCHECKR

Comment optimiser les références de couleurs



Préalablement à chaque session, le SpyderCHECKR est placé horizontalement dans le cadre et un cliché est capturé.

- Prenez d'abord une photo du SpyderCHECKR en RAW. Celui-ci doit être placé aussi droit que possible, dans le cadre prévu pour votre session.
- L'étape suivante est l'installation et l'activation du logiciel SpyderCHECKR.
- Puis, chargez l'image RAW capturée dans votre logiciel d'édition d'image, et effectuez vos réglages. Dans cet exemple, nous utilisons Lightroom 6.
- IRecadrez ensuite l'image dans le convertisseur RAW pour que celle-ci se limite au SpyderCHECKR (1).
- Cliquez sur la vignette E2 du SpyderCHECKR en utilisant l'outil de sélection de balance des blancs, pour mesurer et adapter la température des couleurs (2).
- Enfin, déplacez la souris sur la vignette E1 et consultez la valeur indiquée sous l'histogramme (3). Réglez maintenant la luminosité à l'aide du paramètre « exposition », de sorte qu'une luminosité de 90 % soit indiquée (RVB : 230/230/230).
- Procédez de la même façon pour le noir avec la vignette E6 (4). Le niveau de noir doit atteindre 4 % (RVB : 10/10/10).

INFORMATION

Les valeurs indiquées ci-dessus ne pourront pas toujours être atteintes avec exactitude. Le cas échéant, vous devrez atteindre une valeur approximativement équivalente.

L'application SpyderCHECKR

Comment définir les préréglages

Transférez maintenant l'analyse des vignettes colorées au logiciel SpyderCHECKR dans Lightroom. Après un clic droit sur l'image, accédez à « Éditez dans » dans le menu contextuel. Dans Photoshop Camera Raw, l'application doit être lancée manuellement (à partir du dossier d'installation). Les données RAW développées doivent être sauvegardées en TIFF 16-bits en AdobeRGB (1998), puis glissées-déposées dans le logiciel SpyderCHECKR, ou transférées par un clic droit (instruction « Appliquer dans » dans Lightroom). Après le démarrage de l'application SpyderCHECKR, positionnez le modèle sur l'image pour qu'il couvre tous les champs.

Choisir ensuite un mode :

- Colorimétrique : produit des couleurs neutres
- Saturation : fournit des tons plus saturés
- Portrait : réduit les rouges et les oranges afin pour donner plus de précision aux tons chair

Enfin, enregistrez les réglages d'étalonnage pour l'application dans laquelle vous souhaitez les utiliser. Vous pouvez même enregistrer plusieurs paramètres, les uns après les autres. Mais pour utiliser ces préréglages, vous devrez redémarrer Lightroom. Les paramètres de séparation des couleurs basés sur l'analyse CHECKR sont modifiés dans le champ « HSL », en fonction de l'application.

DES NOUVELLES DU WEB

Visionnez un tutoriel rapide montrant comment utiliser.

Visionner la vidéo >

Réglage de l'autofocus pour une combinaison appareil/objectif

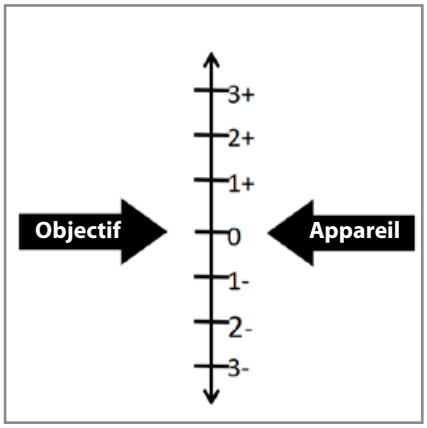
Avantages et inconvénients de l'autofocus

L'autofocus fait partie intégrante du paysage de la photographie contemporaine. Il permet d'obtenir des photos nettes même lorsque la prise de vue est rapide, puisque la technologie automatisée réagit plus vite et offre une précision supérieure à celle d'un être humain.

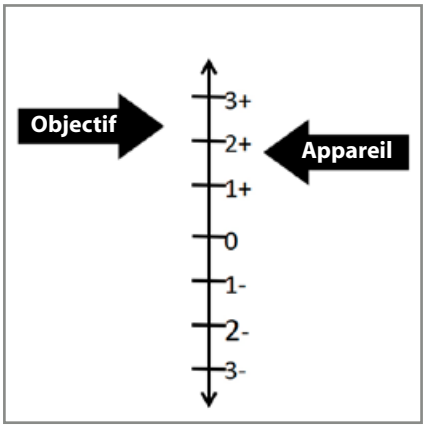
Mais l'autofocus a également quelques inconvénients. De nombreux photographes ont eu à se plaindre, depuis l'avènement de l'autofocus, de son manque de précision et de fiabilité dans certaines situations.

L'autofocus de l'image 1 vise le second repère, mais la mise-au-point est légèrement reculée.

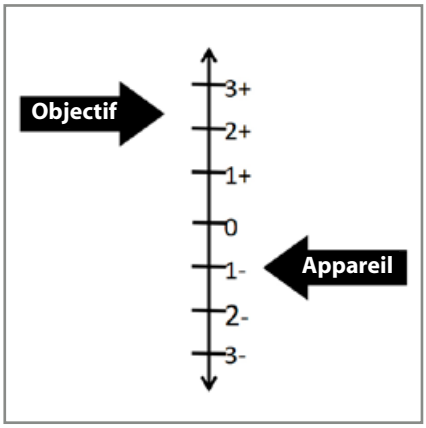
L'une des sources de frustration les plus fréquentes pour les photographes est l'erreur d'autofocus. Bien souvent, celle-ci est due à une erreur de l'appareil, qui choisit le mauvais objet ou le mauvais endroit comme repère de mise-au-point. Mais il existe une autre possibilité, que nous renâclons souvent à considérer au vu du prix élevé d'un appareil haut-de-gamme. L'interaction des tolérances de l'appareil et de l'objectif peut être en cause. Le capteur autofocus des reflex numérique se situe bien souvent en bas de l'appareil, et non au niveau du capteur. La lumière est dirigée vers ce capteur par un miroir. Le système se trouve encore complexifié par les objectifs interchangeables, qui le rendent donc plus prompt à l'erreur. Ce phénomène est appelé back focus ou front focus lorsque le capteur autofocus informe l'appareil que la mise-au-point est correcte, alors qu'elle se situe un peu trop en avant ou en arrière de l'objet photographié. Ce problème s'est encore accentué avec le nombre croissant d'appareil haute-résolution. Les tolérances fluctuent en raison de la performance très élevée des reflex modernes. La combinaison des tolérances de l'appareil et de l'objectif est souvent en cause, ce qui implique la nécessité d'un réglage des systèmes appareil/objectif.



Une tolérance nulle pour l'appareil et pour l'objectif serait l'idéal, mais elle est inatteignable.



Il est possible que les tolérances de l'appareil et de l'objectif soient mutuellement nivelées.



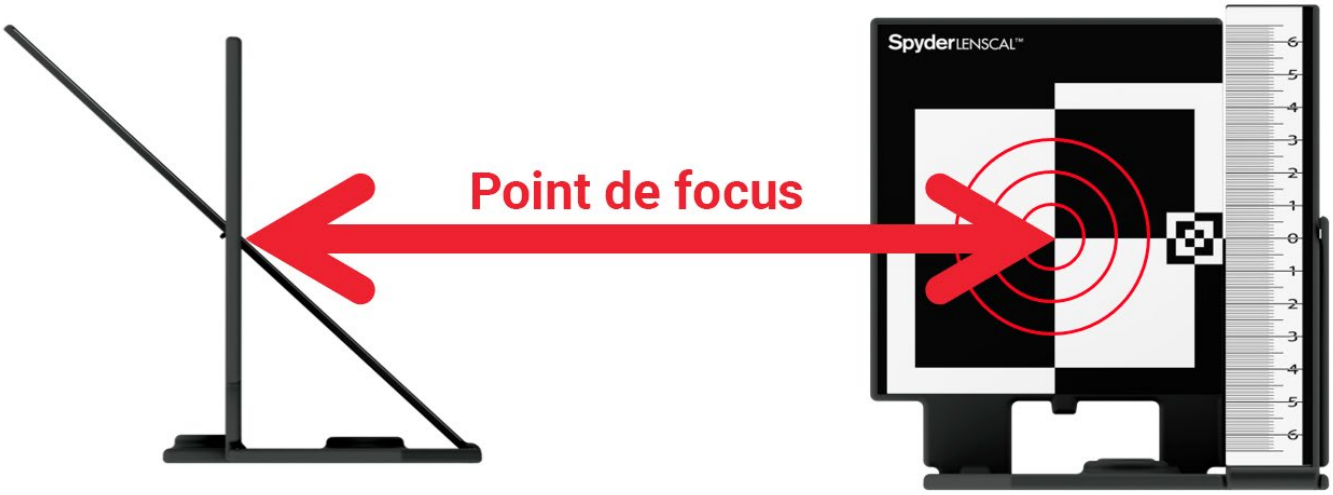
Inversement, les tolérances de l'appareil et de l'objectif peuvent également s'intensifier, ce qui entraîne un flou.

INFORMATION

Datacolor a testé les systèmes (combinaison appareil/objectif) de 1040 visiteurs lors du lancement du SpyderLENSCAL à la Photokina 2010. Il est apparu qu'environ 650 des systèmes testés disposaient d'un autofocus imprécis, quelle que soit leur gamme de prix.

Comment tester votre autofocus

Il est facile de savoir si ce problème affecte une ou plusieurs de vos objectifs. Prenez la photo d'un objet plat, placé en position verticale. Il n'est pas aussi net qu'il le devrait ? Peut-être votre appareil, votre objectif, ou la combinaison des deux tendent-ils à faire la mise-au-point derrière ou devant l'objet.



La distance entre l'appareil et le SpyderLENSCAL doit être de 25 à 50 fois la distance focale de l'objectif. Le point focal devrait être au centre de la mire.

Calibrer l'autofocus à l'aide de SpyderLENSCAL

Comment obtenir un autofocus ultraprécis ?

Le SpyderLENSCAL est un instrument de mesure simple d'utilisation, qui permet de déterminer avec précision les erreurs de l'autofocus. Cette information permet ensuite au photographe de régler son autofocus dans les menus de nombreux reflex numériques, et d'un certain nombre d'appareils compact.

A gauche : Le SpyderLENSCAL prêt à l'emploi. À droite : Le SpyderLENSCAL plié. Le niveau à bulle du SpyderLENSCAL est visible dans les deux cas.

Installer SpyderLENSCAL

Comment étalonner votre autofocus

- Montez tout d'abord votre appareil sur un trépied stable. Montez également le SpyderLENSCAL sur un second trépied. Réglez le SpyderLENSCAL à l'aide du niveau à bulle intégré, pour que celui-ci soit aligné avec l'axe optique. Vous pouvez également positionner le SpyderLENSCAL sur un surface place et stable comme une table, à la hauteur de l'appareil.
- Utilisez un réglage ISO bas pour minimiser le bruit.
- Utilisez une ouverture importante : f1,4 ou f2,8.
- Effectuez la mise au point au centre de l'image avec l'autofocus. Déclenchez la prise de vue.
- Contrôlez la photo sur l'écran de votre appareil. Pour déterminer la mise-au-point, zoomez sur la valeur zéro de l'échelle, et vérifiez si celle-ci est bien nette.
    - Si c'est le cas, votre système est correctement réglé. Vous devrez donc chercher d'autres raisons à votre problème d'autofocus.
    - Si votre appareil ne fait toujours pas de mise au point, corrigez les réglages dans le firmware en appliquant la valeur déterminée, et prenez un nouveau cliché test.

Le SpyderLENSCAL et l'appareil doivent être alignés le long de l'axe optique.

Sur un système étalonné, la mise au point est effectuée sur la ligne zéro de l'échelle.

La correction d'un système mal réglé peut être effectuée dans l'interface utilisateur de l'appareil.

DES NOUVELLES DU WEB

Manuel Salazr, de F/1.4 - A Pleine Ouverture, fait une démonstration brillante du fonctionnement de SpyderLENSCAL, et vous permet de savoir vous aussi si votre autofocus est bien réglé.

Visionner la vidéo >

Jetez un œil au tutoriel Datacolor, qui explique en quelques étapes simples comment utiliser le SpyderLENSCAL.

Visionner la vidéo >

Appareils avec étalonnage de l'autofocus

La fonction de réglage précis de l'autofocus est intégrée à un nombre croissant de reflex et d'objectifs haut-de-gamme. Nous avons ici compilé une liste d'appareils et d'objectifs intégrant ces réglages. Cette liste ne doit pas être considérée comme exhaustive. Certains appareils reflex de milieu de gamme possèdent cette fonction, mais il est toujours préférable de consulter le site des fabricants.

Fabricant	Modèle
Canon	50D, 70D, 6D, 7D, 5DS, 5DS R, 7DMkII, 5DMkII, 5DMkIII, 1DMkIII, 1DMkIV, 1DsMkIII, 1Dx, 1DxMkII, 1Dc,
Nikon	D7000, D7100, D7200, D300, D300s, D600, D610, D700, D750, D800, D800E, D810, D3, D3s, D3x, D4, D5
Pentax	K5-II, K5-IIs, K-20D, K-30, K-5, K-7D, K-2000/K-m, K200D, 645D, K-x, K-3
Sony	A850, A900, A77, a7R II, a7S II, a7 II, a7 R, a7 S, a7, a99, a68
Olympus	E-30, E-620, E-5
Sigma	Art Serie

CONSEIL

Vous trouverez ici une sélection étendue d'appareil permettant le réglage précis de l'autofocus.

En lire plus

http://www.datacolor.com/fr/photographie-conception/produits/spyderlenscal/

Glossaire

AdobeRGB (1998) :
L'espace AdobeRGB a été conçu par Adobe en 1998. L'objectif était de créer un espace colorimétrique permettant d'adapter l'espace CMJN au RVB d'un moniteur. Il est plus large que l'espace colorimétrique sRGB.

Affichage CCFL :
Il s'agit des écrans plats première génération. CCFL signifie Cold Cathode Fluorescent Lamp (lampe fluorescente à cathode froide). Contrairement aux moniteurs actuels, qui sont illuminés par des LED, les écrans CCFL produisaient leur lumière à l'aide de tubes néon.

Balance des blancs :
Dans le cadre de la balance des blancs, un appareil doit être réglé sur la température de couleur de la scène capturée afin de garder une balance des couleurs relativement neutre. Ce processus est également à l'œuvre au sein de l'œil humain, qui évalue les couleurs de façon assez neutre.

Filtre passe-bas :
Avec les fichiers image, un effet moiré peut apparaître au lieu de structures récurrentes très fines, à la limite de la résolution du capteur. Ces petites structures colorées présentent un motif spécifique, mais ne font pas partie des informations de l'image. Les filtres passe-bas sont utilisés pour prévenir ce phénomène.

Filtre de Bayer :
Capteur photographique ainsi nommé d'après son inventeur, Bryce E. Bayer. Le capteur est constitué à 50 % de filtres verts, à 25 % de filtres bleus et à 25 % de filtres rouges. Ainsi, il imite la sensibilité de l'œil humain pour laquelle le vert représente la majeure partie de la perception de la luminosité.

Luminance blanche :
La luminance blanche est la luminosité maximale d'un point blanc pouvant être affiché sur un moniteur.

Assombrissement des bords :
Voir « Vignettage objectif ».

Rapport de contraste :
Voir « Contraste »

Balance de contraste :
Il s'agit du rapport entre les zones les plus brillantes et les plus sombres ; elle permet de définir la présence d'éléments visibles au sein de ces zones. Si le contraste est correctement équilibré, c'est que la balance est bonne.

Homogénéité des couleurs :
L'homogénéité des couleurs décrit la constance ou les déviations des couleurs sur une surface (par exemple sur un écran), à partir d'un point de repère. En cas de mauvaise homogénéité des couleurs, les mêmes valeurs colorimétriques sont reproduites différemment sur la surface d'affiche ce qui peut entraîner, par exemple, une teinte verte dans le coin supérieur droit et une teinte rouge dans le coin inférieur gauche.

Balance des couleurs :
La balance des couleurs détermine le rapport des couleurs entre elles. Si, par exemple, les couleurs d'une image enregistrée ne sont pas reproduites conformément à l'original, c'est que la balance des couleurs est défaillante.

Cd/Candela :
La Candela est l'unité du Système International d'unités (ou SI) qui indique la variable basique de luminosité.

Outils CEPS :
En matière de photographie, désigne la retouche de photos à l'aide de programmes de retouche d'images tels qu'Adobe Photoshop ou Adobe Lightroom.

Technologie CMOS :
CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) signifie « semi-conducteur complémentaire à l'oxyde de métal » CMOS. La technologie des semi-conducteurs est très répandue dans le domaine des capteurs photographiques, etc. Les capteurs CMOS se caractérisent principalement par une faible consommation électrique et des temps de commutation courts.

Franges de couleur :
Les franges de couleur (également appelées aberration chromatique) surviennent dans les images en raison de l'aberration des lentilles optiques. Étant donné que les longueurs d'ondes individuelles du spectre visible dans une lentille sont réfractées différemment, chaque intervalle de longueur d'onde possède son propre point focal. Dans la pratique, cela donne lieu à des franges de couleur qui sont particulièrement visibles sur les contours et les bords d'une image. Il est possible de corriger cette erreur à l'aide de lentilles supplémentaires qui sont adaptées aux longueurs d'ondes respectives.

Bruit de couleur :
Le bruit de couleur ou bruit image décrit la détérioration de la qualité d'image en raison de structures qui ne portent pas d'images elles-mêmes. Les sections d'image affectées deviennent des informations de l'image réelle en termes de couleur et de luminosité, et sont particulièrement visibles dans les zones sombres de l'image, dans lesquelles le rapport signal-bruit est très faible.

Séparation des couleurs:
À l'étape prépresse, conversion des couleurs en un large éventail de jeux de données image, principalement en modèle de couleurs CMJN. Les couleurs sont séparées en couleurs d'impression (cyan, magenta, jaune et noir).

Contraste :
Le contraste est le rapport entre la zone la plus sombre et la zone la plus brillante d'une image.

Développement croisé :
Le développement croisé vient originellement de la photographie analogique, dans laquelle un film positif pouvait être combiné avec un développement pour négatifs, ou un film négatif avec un développement pour positifs. Les couleurs paraissent alors artificielles, et les contrastes plus importants. Cette méthode est souvent utilisée comme effet de style, et est aujourd'hui imitée par les processus numériques.

Informations EXIF :
Le format EXIF (Exchangeable Image File Format) est un format standard pour l'enregistrement de métadonnées dans des images numériques. Les informations EXIF peuvent se composer, entre autres, du modèle de l'appareil photo, de la vitesse d'obturation, de la valeur ISO, de l'ouverture ou de la date ; elles figurent dans l'en-tête du fichier image.

ECI RGB :
L'ECI (European Color Initiative) RGB est un espace colorimétrique RVB standardisé qui, de par sa taille, couvre la plupart des processus d'impression et des technologies d'affichage actuelles. Il s'agit donc d'un espace conçu spécialement pour les besoins des arts graphiques et de la prépresse.

eciRGBv2 :
Il s'agit d'un développement ultérieur de l'ECI RGB, optimisé en termes d'équidistance visuelle, comme pour l'espace colorimétrique CIE-L a*b*. Il en résulte une réduction drastique des erreurs de banding et d'écrêtage, comme dans l'espace colorimétrique L-Star. L'ECI recommande d'utiliser cet espace dès la création de données lors de la conversion de données RAW ou de la transformation d'images 16-bit en profondeur 8-bit.

Épreuvage :
Lors d'un épreuvage, les couleurs sont simulées sur le moniteur telles qu'elles apparaîtront sur le support imprimé sélectionné (simulation d'encre).

Espace colorimétrique :
Un espace colorimétrique est une gamme de couleurs définie. Les espaces colorimétriques les plus connus dans le modèle RBV sont le sRGB et AdobeRGB (1998) ; dans le modèle CMJN il s'agit d'Euroscale Coated v2, Fogra39 et ISO Coated v2.

Espace colorimétrique CIE-xy :
Le système de valence standard CIE a été défini par la Commission Internationale de l'Éclairage. Il désigne le lien entre la perception humaine et ses causes physiques.

Espace colorimétrique L*a*b :
Il s'agit d'un espace colorimétrique indépendant de tout équipement, qui décrit toutes les couleurs perceptibles en termes d'équilibre, permettant de décrire les déviations de couleurs à l'aide d'un Delta E.

Espace colorimétrique Luv :
Un espace calculé à partir du système CIE-XY, similaire à l'espace colorimétrique L*a*b*. Ce système est essentiellement utilisé pour l'évaluation des sources lumineuses ou des moniteurs.

Imprimante Fine Art :
Il n'existe pas de définition officielle du concept d'impression Fine Art. En substance, toutes les imprimantes Fine Art essaient de reproduire au plus près une image unique ou une œuvre d'art en ce qui concerne ses propriétés, son motif sélectionné, sa post-édition et en utilisant les meilleurs matériaux photographiques.

Fidélité des couleurs :
La fidélité des couleurs est la mesure de la déviation ou de la similarité des couleurs lors de l'enregistrement et de la sortie. Afin d'obtenir une fidélité maximale des couleurs, des systèmes de gestion des couleurs sont souvent utilisés.

Gamma :
Pour un moniteur, le gamma désigne la modulation d'un signal d'entrée pour créer le signal de sortie désiré. En pratique, cela implique par exemple qu'une image à bas contraste soit obtenue par la correction du signal de sortie.

Gamut :
Il s'agit de la description d'une gamme de couleurs, c'est à dire des couleurs pouvant être reproduites par une technologie ou un équipement.

Balance de gris :
Les couleurs « achromatiques » sont les teintes de gris présentes entre le blanc et le noir. Celles-ci sont produites par des proportions égales de couleurs primaires comme le cyan, le magenta et le jaune (CMJ) pour l'impression, ou le rouge, le vert et le bleu (RVB) pour les équipements à rétroéclairage. Si les couleurs primaires sont modifiées en proportions égales, le gris peut devenir plus sombre ou plus clair, mais reste neutre. Si les proportions des couleurs ne sont plus égales, une teinte est immédiatement décelable. La balance des gris n'est alors plus garantie.

Image High-Key :
La photographie High-Key se caractérise par des tons lumineux, de faibles contrastes et une lumière douce des images.

Profil ICC :
Un profil ICC décrit l'espace colorimétrique des appareils d'entrée et de sortie, notamment les imprimantes, les scanneurs, les appareils photo numériques ou les écrans, et renvoie aux valeurs de référence.

Conventions IPTC :
IPTC est l'acronyme d'International Press Telecommunications Council (Conseil international des télécommunications de presse). D'après la convention IPTC, les métadonnées sont enregistrées dans l'en-tête d'un fichier image pour une classification optimale. Ces métadonnées contiennent des paramètres tels que le format de fichier, la taille du fichier, le nom du fichier, la hauteur et la largeur d'un fichier (en pixels), la date d'enregistrement et la description du contenu.

Image Low-Key :
Contrairement à la photographie High-Key, la photographie Low-Key utilise une lumière faible comme procédé stylistique. Les lumières sont intentionnellement accentuées de manière à souligner les contours et les quelques informations importantes pour l'image. Souvent, de nombreuses sections de l'image restent dans l'obscurité. Cela confère un aspect théâtral à ce type d'image ; c'est un procédé habituel dans la photographie théâtrale ou scénique.

L-Star RGB :
Un espace colorimétrique moderne qui combine les avantages de l'espace CIE-LAB en termes de résolution de couleurs pour la perception humaine, et les caractéristiques des espaces colorimétriques RVB habituels comme AdobeRGB ou ECI-RGB. Les erreurs des banding sont réduites au minimum lors du visionnage sur un écran ou de l'impression.

Homogénéité de la luminance :
Décrit l'homogénéité, c'est à dire l'uniformité, de la brillance pour une zone définie. Une faible homogénéité de la luminance d'un moniteur peut être vue comme du vignettage à condition que toutes les zones de l'image soient également brillantes.

LCD :
Désigne les affichages à cristaux liquides. Les cristaux liquides régulent l'imperméabilité à la lumière par canal de couleur. Les moniteurs LED ont également des cristaux liquides, mais éclairent les filtres de couleurs à l'aide de LED plutôt que de tubes fluorescents.

Luminance :
La luminance désigne la luminosité des divers points d'une image.

LUT :
Voir « Table de correspondance »

Rétroéclairage LED :
Indique un éclairage plat constitué de nombreuses diodes électroluminescentes, et utilisé pour le rétroéclairage des écrans LED.

Impression offset :
Méthode d'impression dans laquelle le rouleau à pression n'entre pas en contact direct avec le produit imprimé, mais où l'impression est au contraire transférée indirectement par un rouleau de caoutchouc. Il s'agit de la méthode la plus courante pour l'impression de livres, de journaux et d'emballages.

Vignettage objectif :
Le vignettage est l'assombrissement de la périphérie d'une image ; il peut être renforcé par des composants de l'objectif comme les montures d'objectif, ainsi que des filtres ou des pare-soleil. L'effet lui-même n'est pas souhaité à l'origine, mais il est volontiers utilisé comme procédé stylistique.

Couche de polarisation :
La couche de polarisation, utilisée par les affichages LCD et LED, permet de polariser la lumière ; cela implique que seule la fraction de la lumière qui oscille dans un plan donné est transmise. Il s'agit d'un prérequis pour réguler la quantité de lumière par pixels au sein des écrans à cristaux liquide.

Couleurs primaires :
Les couleurs primaires sont les couleurs basiques composant les couleurs secondaires. Ainsi, les couleurs affichées par un moniteur sont composées des couleurs rouges, vert et bleu, tandis que le cyan, le magenta et le jaune composent les couleurs à l'impression.

Particularités de réflexion :
Le papier d'impression et le papier photo possèdent un grand nombre de propriétés de surface, qui vont du papier mat au papier brillant en passant par de nombreux types de textures et de matériaux. Chaque surface, chaque matériau possède ses propres caractéristiques spécifiques quant à la manière d'absorber et de refléter la lumière. Ces caractéristiques doivent être prises en compte lors de la configuration d'un flux de travaux couleur.

Intention de rendu :
La méthode selon laquelle les couleurs sont converties d'un modèle vers un autre.

Fichier THM :
Les fichiers THM sont des fichiers vidéo miniatures, également utilisés pour créer une image miniature du fichier vidéo pour une meilleure orientation.

Flux de travail ou workflow :
Le terme « flux de travail » désigne, en photographie, tous les équipements et technologies utilisés pour parvenir à l'image finale. Un flux de travail typique implique, par exemple, un appareil photo numérique, un logiciel d'édition d'image, des moniteurs, des imprimantes, etc.

Conventions IPTC :
IPTC est l'acronyme d'International Press Telecommunications Council (Conseil international des télécommunications de presse). D'après la convention IPTC, les métadonnées sont enregistrées dans l'en-tête d'un fichier image pour une classification optimale. Ces métadonnées contiennent des paramètres tels que le format de fichier, la taille du fichier, le nom du fichier, la hauteur et la largeur d'un fichier (en pixels), la date d'enregistrement et la description du contenu.

Kelvin :
Le Kelvin est l'unité de température du Système International (SI). Elle est également utilisée pour mesurer la température des couleurs.

OSD (On Screen Display) ou menu de réglage :
Désigne le menu interne d'un moniteur affiché à l'écran.

Point blanc :
Le point blanc définit, par exemple, le blanc d'un moniteur en contrôle total.

Couche de polarisation :
La couche de polarisation, utilisée par les affichages LCD et LED, permet de polariser la lumière ; cela implique que seule la fraction de la lumière qui oscille dans un plan donné est transmise. Il s'agit d'un prérequis pour réguler la quantité de lumière par pixels au sein des écrans à cristaux liquide.

Couleurs primaires :
Les couleurs primaires sont les couleurs basiques composant les couleurs secondaires. Ainsi, les couleurs affichées par un moniteur sont composées des couleurs rouges, vert et bleu, tandis que le cyan, le magenta et le jaune composent les couleurs à l'impression.

Projecteurs LCD :
LCD signifie « Liquid Crystal Display » ou affichage à cristaux liquides. La lumière blanche du rétro-éclairage est divisée en 3 couleurs de base par un prisme, puis envoyée à travers 3 affichages à cristaux liquides qui contrôlent les informations d'image par canal de couleur. L'image est ensuite rétablie par un autre prisme. Les projecteurs LCD se caractérisent par une gamme de contraste plus réduite, mais peuvent produire les couleurs de façons très différentes.

Projecteur DLP :
DLP signifie « Digital Light Processing ». Il s'agit d'une technologie développée par Texas Instruments, qui permet de créer une image à travers une série de micro-miroirs situées sur le parcours optique. L'une de ses caractéristiques principales est que les pixels rouges, verts et bleus ne sont pas créés simultanément (comme dans les projecteurs LCD), mais alternent très rapidement grâce à un filtre rotatif.

sRGB :
Le Standard RGB est un espace colorimétrique développé par Hewlett-Packard et Microsoft. Il est très répandu, mais moins que l'espace AdobeRGB (1998)

Table de correspondance :
Terme informatique. Une table de correspondance (ou LookUp Table - LUT) est un tableau où sont stockées les valeurs spécifiques utilisées dans le fonctionnement d'un programme.

Fichier THM :
Les fichiers THM sont des fichiers vidéo miniatures, également utilisés pour créer une image miniature du fichier vidéo pour une meilleure orientation..

Valeur tonale :
La valeur tonale décrit la mesure des échelles de tonalités. Un appareil photo numérique avec 8 bits par canal de couleur a ainsi une réduction de la valeur tonale de 28= 256 étapes par canal de couleur.

Wide Gamut :
Le gamut est l'espace colorimétrique affichable par un moniteur. Le Wide Gamut désigne donc une catégorie d'équipements caractérisés par un très large espace colorimétrique proche d'AdobeRGB (1998), voire légèrement plus important. Les moniteurs Wide Gamut sont particulièrement utilisés dans l'édition d'images.

Spyder eBook

Tout sur la gestion des couleurs

Address

Datacolor, NSA
Lawrenceville, NJ 08648
+1.609.924.2189
marketing@datacolor.com

Datacolor AG Europe
8305 Dietlikon / Zurich
+41 44.835.3711
info@datacolor.eu

http://www.datacolor.com/fr/fotografie-design

CALIBRATE YOURWORLD

datacolor

© Copyright 2018 Datacolor. All rights reserved.